أُمِّي تُجِيدُ الْبَرْمَجَةَ

وَظَائِفُ فِي مَجَالِ الْحَاسُوبِ



شيري لانغ

ترجمة: جمال عبد الرحيم

أُمِّي تُجِيدُ الْبَرْمَجَةَ

وَظائِفُ فِي مَجالِ الحاسُوبِ

شيري لانغ

ترجمة: جمال عبد الرحيم

تَستخدم وظائفُ علوم الكمبيوتر التفكيرَ الحسابي لتطوير البرامج والأجهزة.

عِلْمُ الحاسوبِ
لِأجلِ عالَمٍ واقِعيّ

نـهـلـة و نـاهـل
Nahla wa Nahil

Rosen Classroom™

قَائِمَةُ الْمُحْتَوَيَاتِ



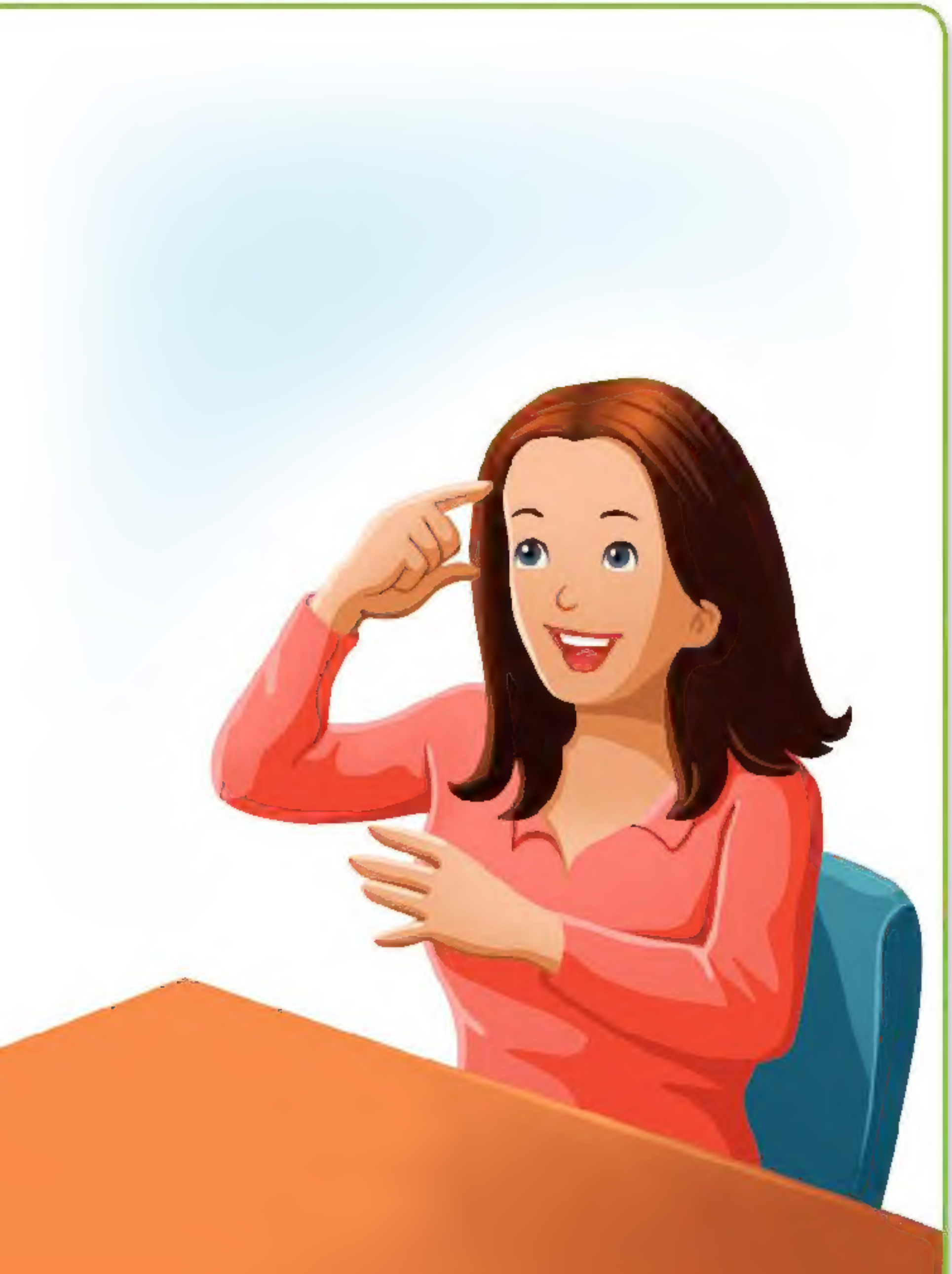
أُمِّي فِي الْعَمَلِ

كَانَ الْيَوْمُ هُوَ يَوْمُ «أَحْضِرْ طِفْلَكَ إِلَى مَكَانِ الْعَمَلِ» فِي مَكْتَبِ أُمِّي! أُمِّي تَعْمَلُ فِي بَرْمَجَةِ الْحَاسُوبِ. إِنَّهَا تُمَارِسُ الْبَرْمَجَةَ فِي كُلِّ يَوْمٍ. فَهِيَ تَكْتُبُ وَتُصْلِحُ الْبَرَامِجَ الَّتِي تُخْبِرُ أَجْهِزَةَ الْحَاسُوبِ كَيْفِيَّةَ الْقِيَامِ بِمَهَمَّةٍ مُعَيَّنَةٍ.

أُمِّي تَعْمَلُ مَعَ فَرِيقٍ مِنْ مُبَرْمِجِي الْحَاسُوبِ، حَيْثُ يَقُومُونَ فِي بَعْضِ الْأَحْيَانِ بِتَجْزِئَةِ مَهَمَّةٍ كَبِيرَةٍ إِلَى أَجْزَاءٍ سَهْلَةٍ لِكُلٍّ مِنْهُمْ لِلْعَمَلِ عَلَيْهَا.



الْيَوْمَ الْتَقَيْتُ بِأَعْضَاءِ فَرِيقِ أُمِّي فِي الْعَمَلِ. كُلٌّ مِنْهُمْ يَسْتَطِيعُ الْبَرْمَجَةَ!



اكْتِشَافُ الْمَشَاكِلِ

أَخْبَرَتْنِي أُمِّي أَنَّهُ يُمْكِنُ لِأَيِّ شَخْصٍ تَعَلُّمُ كَيْفِيَّةِ صُنْعِ بَرَامِجِ الْحَاسُوبِ. فَكُلُّ مَا يَحْتَاجُ إِلَيْهِ هُوَ أَنْ يَكُونَ جَيِّدًا فِي حَلِّ الْمَشَاكِلِ. فَالْبَرْمَجَةُ هِيَ إِيجَادُ الْمُشْكِلَةِ وَفَهْمُهَا.

أَخْبَرَتْنِي أُمِّي أَيْضًا أَنَّ الْمُبَرْمِجِينَ بِحَاجَةٍ إِلَى تَعَلُّمِ كَيْفِيَّةِ اسْتِخْدَامِ لُغَةِ الْبَرْمَجَةِ. هُنَاكَ لُغَاتٌ مُخْتَلِفَةٌ لِلتَّعَلُّمِ.

إِنَّهُمْ «يَتَحَدَّثُونَ» إِلَى الْحَاسُوبِ، وَيُمْكِنُهُمْ إِخْبَارُهُ بِفِعْلِ أَشْيَاءَ مُعَيَّنَةٍ.



إِيجَادُ الْحَلِّ

غَالِبًا مَا يَتَعَيَّنُ عَلَى أُمِّي إِيجَادُ حَلٍّ لِمُشْكِلَةٍ مَا. فِي بَعْضِ الْأَحْيَانِ، يَكُونُ هُنَاكَ أَخْطَاءٌ فِي بَرَامِجِ الْحَاسُوبِ الَّتِي تَصْنَعُهَا شَرِكَتُهَا. وَهَذَا يَعْنِي أَنَّ شَيْئًا مَا لَا يَعْمَلُ بِالشَّكْلِ الْمُفْتَرَضِ. أَوَّلًا، تَجِدُ أُمِّي الْخَطَأَ مِنَ خِلَالِ مُرَاجَعَةِ التَّرْمِيزِ بِعِنَايَةٍ!

وَبِمُجَرَّدِ أَنْ تَجِدَ أُمِّي الْخَطَأَ، يُمْكِنُهَا أَنْ تَجِدَ الْحَلَّ، وَهَذَا يُسَمَّى التَّصْحِيحَ. تَجِدُ أُمِّي الْمُشْكِلَةَ وَتَحُلُّهَا فِي أَسْرَعِ وَقْتٍ!

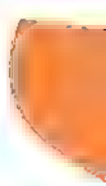




إِنْشَاءُ بَرْنَامَجٍ

الْيَوْمَ يَتَعَيَّنُ عَلَى أُمِّي إِنْشَاءُ بَرْنَامَجٍ جَدِيدٍ مِنَ الْبِدَايَةِ. يُخْبِرُهَا مُدِيرُهَا فِي الْعَمَلِ مَا يَجِبُ عَلَى الْبَرْنَامَجِ الْجَدِيدِ الْقِيَامُ بِهِ. فَكَّرَتْ أُمِّي بِطُرُقٍ مُخْتَلِفَةٍ لِتَحْقِيقِ ذَلِكَ.

يُعَدُّ إِنْشَاءُ بَرْنَامَجٍ جَدِيدٍ مَشْرُوعًا كَبِيرًا. يَجِبُ عَلَى أُمِّي تَقْسِيمُ الْمَهَمَّةِ إِلَى خُطُوَاتٍ أَسْهَلَ. تَكْتُبُ أُمِّي الْخُطُوَاتِ فِي دَفْتَرِ مُلَاحَظَاتِهَا. «الْمَشَارِيعُ الْكَبِيرَةُ لَيْسَتْ صَعْبَةً جِدًّا إِذَا قَسَّمْتُهَا إِلَى خُطُوَاتٍ بَسِيطَةٍ»، هَكَذَا تَقُولُ أُمِّي.





الْعَمَلُ مَعَ فَرِيقٍ

مَشْرُوعُ أُمِّي الْجَدِيدُ كَبِيرٌ جِدًّا لِدَرَجَةٍ أَنَّهَا تَحْتَاجُ إِلَى مُسَاعَدَةٍ مِنْ فَرِيقِهَا؛ لِذَلِكَ تَدْعُو أَفْرَادَ الْفَرِيقِ إِلَى اجْتِمَاعٍ، وَيَتَّفِقُونَ عَلَى أَنَّ كُلَّ فَرْدٍ مِنْ أَفْرَادِ الْفَرِيقِ عَلَيْهِ تَرْمِيزُ جُزْءٍ مُعَيَّنٍ مِنَ الْبَرْنَامَجِ.

تَقُولُ لِي أُمِّي: «الْعَمَلُ كَفَرِيقٍ مُهِمٌّ جِدًّا فِي بَرْمَجَةِ الْحَاسُوبِ؛ فَنَحْنُ نَتَبَادَلُ الْأَفْكَارَ لِحَلِّ الْمَشَاكِلِ، وَنَتَشَارَكُ الْأَفْكَارَ وَأَجْزَاءً مِنَ التَّعْلِيمَاتِ الْبَرْمَجِيَّةِ حَتَّى يُمْكِنَنَا إِنْجَازُ أَيِّ مَشْرُوعٍ جَدِيدٍ بِسُرْعَةٍ».



اخْتِبَارُ الْبَرْنَامَجِ

تُمْضِي أُمِّي الْكَثِيرَ مِنَ الْوَقْتِ عَلَى جِهَازِ حَاسُوبِهَا فِي الْعَمَلِ عَلَى التَّرْمِيزِ. سَأَلْتُ أُمِّي: «مَاذَا يَحْدُثُ بِمُجَرَّدِ الِانْتِهَاءِ مِنَ التَّعْلِيمَاتِ الْبَرْمَجِيَّةِ الْخَاصَّةِ بِكِ؟»، وَتُجِيبُنِي أَنَّ الْوَقْتَ حَانَ لِاخْتِبَارِ التَّرْمِيزِ لِلتَّحَقُّقِ مِنْ أَنَّ الْبَرْنَامَجَ يَعْمَلُ.

فِي الْبِدَايَةِ لَا يَعْمَلُ تَرْمِيزُ أُمِّي.

قَامَتْ أُمِّي بِإِجْرَاءِ تَغْيِيرٍ عَلَى التَّرْمِيزِ وَاخْتَبَرَتْهُ مَرَّةً أُخْرَى. لَقَدْ نَجَحَ! لَقَدْ حَلَّتْ أُمِّي مُشْكِلَةً كَبِيرَةً.



أُرِيدُ أَنْ أُصْبِحَ مُبَرْمِجَةَ حَاسُوبٍ عِنْدَمَا أَكْبَرُ!

الْمُعْجَمُ

بَرْنَامَجٌ: تَعْلِيمَاتٌ تُخْبِرُ جِهَازَ الْحَاسُوبِ بِمَا يَجِبُ عَلَيْهِ فِعْلُهُ.

لُغَةُ الْبَرْمَجَةِ: لُغَةٌ تُعْطِي تَوْجِيهَاتٍ لِلْآلَةِ، وَخَاصَّةً جِهَازَ الْحَاسُوبِ.

مَشْرُوعٌ: مَهَمَّةٌ.

حَلٌّ: جَوَابٌ لِمُشْكِلَةٍ مَا.

الْفِهْرِسُ